Lane Medical Library

Ein Fall von

Polyarthritis septicaemica.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 12. Februar 1868

VON

Friedrich Wilhelm Otto Riebe

aus Berlin.

OPPONENTEN:

F. Settekorn, Dr. med.
F. Schuster, Dd. med.
E. Senftleben, Cand. med.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE.

Seinen

theuren Eltern

in dankbarer Verehrung

gewidmet

vom

Verfasser.

Im Folgenden werde ich versuchen, den Verlauf einer Krankheit zu schildern, die ich in der Traube'schen Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte und deren Veröffentlichung mir Herr Geheimrath Traube gütigst gestattet hat. — Die Krankheit, eine Polyarthritis septicaemica, dürfte insofern nicht ohne Interesse sein, als sie bisher höchst selten in der Verbreitung über den Körper beobachtet wurde und als sie der Diagnose ganz besondere Schwierigkeiten in den Weg legte.

Befund bei der Aufnahme am 7. Juni. Patient, ein junger Mann von 20 Jahren und nur mässig kräftiger Körper-Constitution, klagt über allgemeine Mattigkeit und Steifheit in den Gliedern, über Schwerbeweglichkeit und bei Bewegung über Schmerz in den Unter- und Oberextremitäten; auch der Kopf und die Muskeln des Thorax waren schmerzhaft.

Er hatte eine Temperatur von 40,2° und 108 Pulsschläge in der Minute, 20 ziemlich regelmässige Respirationen. Auf der Haut, die glatt und trocken war, fanden sich kleine Petechien.

Die feuchte Zunge in grösserer Ausdehnung belegt und an der Spitze geröthet. Am linken Rande derselben fand sich eine Verdickung des Epithel-Ueberzuges und war dort die Zunge empfindlich. Patient hatte weder Uebelkeit noch Erbrechen. Der Unterleib, mässig aufgetrieben, war auf Druck an verschiedenen Stellen empfindlich und liess in der Regio iliaca dextra Gargouillement bemerken. Die Leber überragte den Rippenrand nicht; Milzgrösse wegen Empfindlichkeit des Patienten in den Bauchdecken nicht zu constatiren. Patient will fünf Stühle gehabt haben, was aber nicht genau festzustellen.

Respiration. Patient hustet nicht, auch nicht bei tiefer Inspiration, hat keine Schmerzen. Thorax ist nur mässig kräftig gebaut; Percussion ergiebt nichts Abnormes, ebenso die Auscultation.

Herz. Spitzenstoss deutlich im vierten Intercostalraum zu fühlen, zeigt zwei deutliche Töne; Radialarterien von mittlerem Umfang und Spannung, ziemlich hohe Pulswelle.

Hals kann Patient nicht bewegen wegen Schmerz in allen Halsmuskeln, namentlich klagt er über heftigen Schmerz bei Ergreifen des Musculus sternocleidomastoideus zwischen den Fingern. Indessen fühlt man in den Nackenmuskeln nicht Abnormes.

Das linke Carpalgelenk ist auf Druck sehr schmerzhaft und zeigt eine mässige Geschwulst; das rechte

Gelenk ist normal. Ebenso äussert der Kranke Schmerzempfindung bei Ergreifen des rechten Schultergelenks, weniger auf der linken Seite. Die übrigen Gelenke sind frei. Die Muskeln der Ober- und Unterschenkel sind theilweise mässig schmerzhaft.

Patient hat einen serösen Ausfluss aus dem Ohr, seit wann, weiss er nicht, da er dergleichen nie bemerkt haben will, die Ohrgegend ist weder äusserlich noch im Innern schmerzhaft.

Patient hat ziemlich klares Bewusstsein, giebt aber hin und wieder eine etwas verworrene Antwort.

Anamnese.

Patient will am 2. Juni (seine Aufnahme erfolgte am 7. Juni) angestrengt im Freien gearbeitet haben. Er ist Maler. Nachdem er sich dabei stark erhitzte, setzte er sich zur Abkühlung der Zugluft aus. Den nächsten Morgen, also am 3. Juni, hatte er heftige Schmerzen in den Händen, so dass er das Bett nicht verlassen konnte. Am 4. Juni versuchte er wieder zu arbeiten, fiel aber bewusstlos um und musste wieder das Bett hüten. Er liess sich Eisumschläge um den Nacken machen, da dieser vorzüglich schmerzte und rieb Linimentum volatile ein.

Diagnose.

Wenn wir nun nach Erwägung der Anamnese alle Erscheinungen zusammenfassen, so treten hauptsächlich die Störungen der Locomotionsapparate, der Muskeln und Gelenke in den Vordergrund. Daneben besteht Fieber, Störung des Digestionsapparates (denn neben der belegten Zunge ist auch kein Appetit vorhanden); die Respiration dagegen erscheint normal. Nach alledem stellen wir die Diagnose auf Polyarthritis articulorum acuta mit cerebralen Erscheinungen und Muskelaffection; indessen geschieht diese Stellung der Diagnose mit Reserve, da einerseits Erscheinungen fehlen, die gewöhnlich den acuten Gelenkrheumatismus zu begleiten pflegen, andrerseits aber Affectionen unsern Patienten befallen haben, die höchst selten beim Rheumatismus sich zeigen. Wir werden uns über diesen Punkt noch weiter unten auszulassen haben. Meningitis cerebro-spinalis, mit der dieser Fall Aehnlichkeit hatte, konnte nicht angenommen werden, da an den Nackenmuskeln ausser der Schmerzhaftigkeit nichts Abnormes wahrgenommen werden konnte; es zeigten sich weder tetanische Spannung derselben, noch sonst tonische oder chlonische Krämpfe, die die Meningitis charakterisen.

Verlauf der Krankheit.

Am Abend des 7. Juni ist die Temperatur auf 41,2° gestiegen, die Gelenkaffectionen haben zugenommen. Das Mittelgelenk beider grosser Zehen ist etwas geschwollen, geröthet und auf Druck schmerzhaft. Die dritte linke Zehe in ihrer ganzen Länge geschwollen, geröthet und auf Druck empfindlich. Auch die Muskeln der untern Extremitäten sind theilweise noch schmerzhaft. Das erste Gelenk des Mittelfingers der linken Hand ist entzündlich geschwollen und schmerzhaft, ebenso noch immer das linke Handgelenk. Auch der rechte Zeigefinger zeigt am Metacarpalende Röthung und Schmerzhaftigkeit.

Leib stärker als normal gewölbt, gespannt, auf Druck empfindlich.

Spitzenstoss noch unverändert; der zweite Pulmonalarterienton etwas verstärkt, Radialarterie mässig gespannt.

An den Lungen nichts Besonderes. Im linken äusseren Ohr eine röthlich gefärbte seröse Flüssigkeit, Druck um das Ohr herum nirgends schmerzhaft. Da bei der Untersuchung Patient selbst in nächster Nähe links nicht das Ticken einer Uhr hört, so wird das Ohr mittelst Reflexspiegels untersucht: die Schleimhaut des einen Gehörgangs ist geschwollen und geröthet, das Trommelfell scheint erhalten, aber mit einer dicken

Schleimschicht überzogen. Weil indessen dem Patienten jede Bewegung des Körpers äusserst schmerzhaft ist, kann nicht weiter untersucht werden. Auch ist man über die Richtigkeit seiner Aussage über die Taubheit des linken Ohres in Zweifel, da er unter vernünftigen Worten auch viele verworrene giebt. Er hat dauernd die Absicht, aus dem Bett zu entweichen, und phantasirt zuweilen. Die Benommenheit des Sensoriums hat also zugenommen.

Prognose, schon am Morgen ungünstig gestellt, wird durch letzteres Symptom noch verschlimmert.

Am 8. Juni, also am 6. Tag der Krankheit, zeigt Patient eine Temperatur von 40,8° und 112 Pulse. Er hat in der Nacht stark phantasirt. An den Füssen ist nur noch die mittlere Zehe des linken Fusses stark geröthet und geschwollen. An den Händen das zweite Gelenk des Mittelfingers der linken und das erste Gelenk des Zeigefingers der rechten Hand schmerzhaft und geschwollen.

Leib stark aufgetrieben, zeigt noch immer Gargouillement rechts.

In den Lungen zeigen sich jetzt abnorme Erscheinungen. Hinten am Thorax hört man beiderseits Rasseln, mitunter Schnurren und Pfeifen, daneben vesiculaires Athmen.

Im Laufe des Tages steigt die Temperatur auf 41,2° und der Puls auf 146 Schläge. Unter diesen

vermehrten Fiebererscheinungen hat auch das Delirium zugenommen, es sind wenig lichte Augenblicke mehr vorhanden.

Der Urin ist trübe, specifisches Gewicht 1010, enthält kein Albumen.

Es waren mehrere Calomelstühle erfolgt.

Dies waren die Erscheinungen, welche Patient zeigte, als ich ihn zum letzten Mal sah; in der folgenden Nacht verstarb er unter den Erscheinungen plötzlicher Prostration und Collapsus.

Was die Therapie anlangt, so hatte Patient Schröpfköpfe auf Nacken und Rücken bekommen, wegen der Schmerzhaftigkeit der Muskeln. Auf den Kopf war eine Eiskappe verordnet wegen der cerebralen Erscheinungen; ausserdem hatte er zweistündlich Calomel gr.j. bekommen.

Section am 11. Juni.

Als dieselbe am 11. Juni gemacht wurde, ergab sich ein Befund, der der Polyarthritis einen andern Charakter beilegte, als den rheumatischen.

Die Höhlen enthielten wenig seröse Flüssigkeit; Herzbeutel und Herz normal, letzteres mit mässiger Menge eines zähflüssigen, dicken Blutes angefüllt.

Beide Lungen vollkommen frei und lufthaltig. Die Oberfläche der Pleura pulm. zeigte theils schwarzrothe, theils gelbe Flecke, die im Lungengewebe überall kleinen Infarcten entsprachen, von denen der grösste Theil miliar ist, einzelne aber auch bis Erbsengrösse haben. Die grosse Mehrzahl ist vollständig entfärbt, von gelber, eiterartiger Farbe, andere sind noch schwarzroth; einzelne haben noch eine Demarkationslinie. In den Arterien, soweit sie zu verfolgen, sind keine Emboli.

Dura mater lose gespannt, ebenso die Pia, welche blass und zart ist, nur dicht neben der Eminentia arcuata sinistra ist eine Trübung von ½" im Umfang der Dura bemerklich und auf derselben ein ganz dünner gelblicher fibrinöser Belag, ohne dass die Substanz der Dura irgendwie eine Unterbrechung zeigt. Unterhalb der Stelle fühlt sich die Pars petrosa des Schläfenbeins rauh an.

Der Sinus longitudinalis ist mit dickflüssigen Flocken gefüllt; Torcular Herophili enthält Thrombusmassen: von dort setzt sich ein Thrombus in den Sinus transversus und sigmoideus sinister fort bis in den Bulbus jugularis. Die thrombotische Masse adhärirt der Gefässwand, ist an der Peripherie dunkelroth, nach innen blassroth, im Centrum gelblichweiss. Die innern Schichten sind puriform geschmolzen und nahezu flüssig. Alles Uebrige ist in der Schädelhöhle von normaler Beschaffenheit.

Es fragte sich nun, woher jene thrombotischen Massen rühren konnten; nach den Beobachtungen, welche intra vitam am Patienten gemacht waren, konnten sie nur mit dem Ohrleiden in Verbindung gebracht werden, wenn wir dasselbe auch damals nicht für so bedeutend halten konnten. Dennoch bestätigte sich dieser Zusammenhang, als das linke Ohr geöffnet wurde.

Im linken äussern Gehörgang findet sich etwas eiterartiges Sekret. Im knorpligen Theil desselben ist die Schleimhaut geröthet und injicirt; vom Trommelfell ist nur ein kleiner Theil erhalten, der grössere zerstört; die Schleimhaut der Paukenhöhle geröthet und geschwollen. Die Gehörknöchelchen sind gelockert, so dass sie sich mit Wasser herausspülen lassen. Im Processus mastoideus sind an mehreren Stellen die Zellen cariös zerstört; es findet sich eiterartige Flüssigkeit, die Schleimhaut ist vielfach stark geröthet. Die grösste cariöse Höhle hat die Grösse einer kleinen Bohne und liegt genau unter der Stelle, wo die Oberfläche des Knochens verfärbt aussieht und sich rauh anfühlt.

Nächstdem fand sich ein grosser frischer Milztumor.

Die Nieren zeigen eine leichte Rindentrübung, und in beiden findet sich eine Anzahl kleiner metastatischer Abscesse.

Nachdem die andern Organe als normal befunden worden, wurden die Gelenke untersucht. Das rechte

Schultergelenk, welches im Leben afficirt war, zeigte eine Infiltration des periarticulären Bindegewebes, ohne eigentliche Affection des Gelenkes. Am linken Handrücken ist das Bindegewebe um das Metacarpo-phalangalgelenk des Zeigefingers von rothem Eiter infiltrirt. Dieselben Erscheinungen um das linke Handgelenk, wo auch im Gelenk selbst sich Eiter findet; die Synovialis ist lebhaft geröthet.

Nach diesem Sectionsbefund war der Kranke nicht an Rheumatismus acutus, wofür im Leben fast alle Erscheinungen gesprochen hatten, sondern an Pyaemie zu Grunde gegangen.

Fassen wir zunächst den Ursprung der Blutgerinnung und Blutvergiftung, die sich aus der Sektion ergaben, näher ins Auge.

Nach Wunderlich giebt es Fälle, bei denen im Verlauf einer andern, mit mehr oder weniger schweren Allgemeinerscheinungen verbundenen Krankheit Symptome auftreten, welche denen der Pyaemie ähnlich sind, und es finden sich dann in der Leiche metastatische Abscesse. So entsteht nach ihm Pyaemie ohne Einfluss localer Eiterungen und Verjauchungen bei bösartigem Scharlach, bei Rheumatismus acutus. Eine solche Pyaemie hier anzunehmen ist nicht zulässig, da bei der Section ein Eiterheerd im linken

Ohr gefunden wurde, und da die Pyaemie erwiesenermassen bei weitem am häufigsten dann entsteht, wenn ein Lokalprocess, eine Eiterung vorhanden ist. Was zunächst die im Ohr gefundene Eiterung betrifft, so ist es nicht zweifelhaft, dass diese von einer Entzündung des mittleren Ohrs stammte. Ob diese Entzündung eine akute oder chronische gewesen ist, lässt sich in unserem Falle nicht entscheiden; denn erstens könnte Patient eine unrichtige Aussage über das Bestehen oder Nichtbestehen des Ohrenflusses gemacht haben, da zur Zeit der Untersuchung des Ohres sein Sensorium etwas benommen war; zweitens kann aber der Ohrenfluss auch schon bei gesunden Tagen bei ihm bestanden haben, ohne dass er es selber bemerkt hat; denn es ist constatirt, dass häufig Patienten zum Arzt kommen, über Schwerhörigkeit, wohl gar Taubheit klagen, ohne vorher Symptome einer Ohrenkrankheit bemerkt zu haben; trotzdem ergiebt sich dann wohl eine alte Perforation des Trommelfells, wohl gar eine vollständige Zerstörung desselben: es muss also ein Ohrenfluss bestanden haben ohne Vorwissen des Patienten. Auch Schmerz kann bei einer Otitis fehlen.

Wir können somit ungezwungen eine Otitis interna oder besser media annehmen und haben nun zu untersuchen, woher die Thrombose des Sinus sigmoideus zu erklären wäre.

Die Schleimhaut des mittleren Ohres war erkrankt,

es erfolgte Absonderung von Schleim, Abstossung von Epithelien, die im mittleren Ohr liegen blieben, zerfielen und jauchig wurden. Die kranken Schleimhäute nehmen solche Stoffe in's Blut auf, während gesunde es nur dann thun, wenn jene Stoffe ätzend sind, oder active Penetrationskraft besitzen, wie z. B. Pilze. Abgeschlossene Eiter- und Jaucheheerde sind, wiewohl in seltnen Fällen, von Pyaemie gefolgt. Dies geschieht vorzüglich, wenn auch nicht ausschliesslich dann, wenn der Heerd sich nach Aussen öffnet und durch den Zutritt der Luft der Inhalt sich zu zersetzen anfängt. Diese Eröffnung des im mittleren Ohre gelegenen Eiterheerdes geschah in unserm Fall durch Zerstörung des Trommelfells. Die dort befindlichen jauchigen Stoffe wurden von den Ohrvenen aufgenommen und durch die Vena meningea media und V. pharyngea in die V. jugularis interna ergossen. Dem entsprechend fanden sich auch in dem obern Theil derselben und im Sinus sigmoideus und transversus Thrombusmassen, welche sich bis zum Torcular Herophili zurückerstreckten. Von diesen Thrombusmassen gelangten nun Gerinnsel durch den Blutstrom bis zum rechten Herzen, von hier in die Art. pulmonalis, bis endlich Verzweigungen derselben durch Emboli verstopft wurden, aus denen sich dann die gefundenen Lungeninfarcte bildeten. Es fragt sich nun noch, wie die Abscesse, die sich bei der Section in den Nieren und Gelenken vorfanden, und

die bei andern Fällen von Pyaemie auch in der Milz, der Leber, sogar in den Muskeln entstehen, zu erklären sind.

Vor einigen Jahren konnte man dies noch nicht mit Sicherheit beantworten. Es steht durch experimentelle Untersuchungen, zumal von O. Weber fest, dass gewisse Arten von Emboli, besonders Eiterflocken durch die Lungencapillarem ohne Hinderniss durchgehen können, in das linke Herz, von hier in den grossen Kreislauf gelangen und in der Milz, Leber, Nieren, oder sonst wo stecken bleiben, um hier Abscesse zu veranlassen. Auch bei anderen Infectionen des Blutes kommen Eruptionen nicht an Punkten zu Stande, welche nach der Richtung des Blutes zunächst ausgesetzt sein würden, sondern an entfernten. Wie sich das Silbersalz nach langem Gebrauch von Argentum nitricum nicht in den Lungen ablagert, sondern hindurchgeht, um sich erst in Nieren oder Haut niederzuschlagen, so kann ein septicaemischer Stoff oder der ichoröse Stoff einer Krebsgeschwulst durch die Lunge gehen und in weitgelegnen Theilen bösartige Veränderungen erwecken.

Wenn man gezwungen ist, anzunehmen, dass Emboli nicht aus den Lungen oder dem linken Herzen stammen, sondern Capillaren passirt haben, so ist es wahrscheinlich, dass der Embolus anfangs klein war, dass sich aber Fibrin etc. während seiner Circulation

im Blut auf ihn niederschlagen und ihn vergrössern. Da einmal niedergeschlagener Faserstoff als Gerinnungserreger wirkt (A. Schmidt), so hat diese schon von Stich vertheidigte Ansicht nichts Unwahrscheinliches; dann kommen aber in allen Organen auch directe Uebergänge arterieller in venöse Stämmchen vor, so an der Haut, den Ligamenten und Kapseln der Finger, dem Gehirn, den Lungen. In diesen Uebergängen können mehrere Blutkörperchen nebeneinander Platz haben, machen also solchen Embolis den Durchgang möglich, ohne dass sie Verstopfung erregen. Häufig nimmt unter dem Einfluss der Stauung der Blutstrom solche directe Wege, indem unter dem erhöhten Druck sich die Capillaren oberhalb der verstopften Stelle erweitern (E. Wagner).

Hat man neben den Abscessen in den Lungen embolische Infarcte oder Abscesse im Gebiet des grossen Kreislaufs, so ist noch die weitere Erklärung zulässig, dass durch die Lungenabscesse Venenthrombosen mit eitrigem oder jauchigem Zerfall gebildet sind und von diesen Stücke in das linke Herz und weiter gelangen können. Soviel zur Erklärung der circumscripten metastatischen Entzündungen, die sich in unserm Falle bei der Section vorfanden.

Da es wohl keinem Zweifel mehr unterliegen kann, dass die Sektion Pyaemie ergab, so fragt es sich nun, ob die im Leben beobachtete und sicher constatirte

Polyarthritis nur Secundäraffection in Folge von Pyaemie war, oder ob beide Leiden vielleicht unabhängig nebeneinander bestanden und die Polyarthritis rheumatischer Natur war.

Allerdings können die zahlreichen Gelenk-Affectionen als von der Pyaemie abhängig gedacht werden, denn wir kennen im Gefolge dieser Krankheit, ausser den bisher erwähnten circumscripten metastatischen Abscessen, nicht blos diffuse Entzündungen an Gelenken, sondern auch solche des Auges, der Hirnhäute, des Unterhautzellgewebes, des Periosts, des Rückenmarks, der Leber, der Milz, der Nieren, der Pleura, des Herzbeutels. Wenn also öfter Erkrankungen von einzelnen Gelenken im Gefolge von Pyaemie beobachtet sind, so wäre recht wohl denkbar, dass in unserm Falle einmal so viele Gelenke ergriffen wurden. Die Gelenkentzündungen pyaemischer Natur können in fast allen Gelenken vorkommen, nur sehr selten in der Hüfte, betreffen aber für gewöhnlich nur ein oder wenige Gelenke; eine solche Entzündung ist eine purulente Synovitis mit Vereiterung des periarticulären Zellgewebes, meist jedoch mit subacutem Verlauf. Wie sich diese diffusen Entzündungen überhaupt erklären lassen, wird kaum in jedem einzelnen Fall nachzuweisen sein. Ich schliesse mich über diesen Punkt der Ansicht Billroth's an, die er in seiner „Allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie“ ausspricht.

Wenn der metastatische Erkrankungsheerd in einer nahen Verbindung mit dem ursprünglichen Eiterheerd steht, so kann Ersterer als durch Fortleitung der Entzündung von Letzterem, etwa durch Vermittelung der Lymphgefässe entstanden gedacht werden; so in Fällen, wo z. B. nach Amputatio mammae eine Pleuritis der betreffenden Seite auftritt. Diese Arten der Entzündung können aber nicht analog den vielfachen Gelenkentzündungen nach Pyaemie sein.

In andern Fällen ist die Annahme zulässig, dass ein bereits kranker oder zu Entzündung schon vorher disponirter Theil in Folge des febrilen Allgemeinzustandes acut erkrankte. So kommt es z. B. vor, dass ein schon ziemlich fester Fracturcallus noch vereitert, wenn das Individuum von einem Decubitus aus pyaemisch wird. Solche Fälle können wir für unsern Beweis, dass die Polyarthritis pyaemischer Natur war, anziehen.

Nehmen wir an, dass in unserm Falle die Otitis schon eine Zeit lang bestand, eine Annahme, die mindestens wahrscheinlich ist in Anbetracht der bedeutenden Zerstörungen, die sich im Ohr fanden, dass sie vielleicht der Verjauchung nahe war. Da setzte Patient sich einer starken Erkältung aus, die um so mehr eingreifen musste, da er erhitzt und ermüdet zugleich war; denn man hat häufig Gelegenheit zu beobachten, dass eine augenscheinliche Erkältung bei

erhitztem Körper nicht schadet, oder nur unbedeutende Symptome hervorruft, sobald das betreffende Individuum nicht ermüdet ist und nachher weiter arbeitet, dadurch den Körper von Neuem in eine höhere Temperatur bringt. Bei unserm Patienten sahen wir nach der Erkältung eine auffallende Störung des gesammten Locomotionsapparates auftreten, die sich zuerst hauptsächlich auf die Muskeln concentrirte, daneben aber auch einige wenige Gelenke afficirte. Ohne Complication hätte Patient vielleicht einen acuten Gelenk- und Muskelrheumatismus acquirirt. Nun aber neigte die Otitis schon zur Suppuration, nahm vielleicht einen schnelleren Verlauf in Folge der Schädlichkeit, der Patient sich aussetzte, es trat Blutvergiftung ein und die Folgen derselben warfen sich hauptsächlich auf die Gelenke, die hier in Folge der Erkältung als Loci minoris resistentiae zu betrachten wären. — Diese Folgerung scheint mir nicht zu den Unmöglichkeiten zu gehören.

Auch der Ausgang der Krankheit spricht eher für eine Folge der Pyaemie, als des Rheumatismus articulorum acutus. In Betreff der Ausgänge dieser letztern Affection ist nämlich nach Niemeyer zu berücksichtigen, dass nicht nur die leichten Fälle, bei welchen eine kleine Zahl von Gelenken ergriffen wird, und die Intensität der örtlichen Erscheinungen, wie des Fiebers gering bleibt, in Genesung, augenblicklich meist so-

gar vollständig zu enden pflegen, sondern dass der Ausgang in Genesung auch für die schweren Fälle, bei welchen zahlreiche Gelenke ergriffen werden, bei welchen die Schmerzen und Anschwellungen derselben einen hohen Grad erreichen, und bei welchen die heftigen Lokalerscheinungen von einem entsprechenden Fieber begleitet sind, die Regel bildet. Trotz ihres tückischen Verlaufs und trotz der Häufigkeit ihre Complicationen mit Entzündung der wichtigsten Organe ist ein tödtlicher Ausgang selten.

Weshalb hier durch die Pyaemie die Gelenke gerade erkranken mussten, können wir zwar nicht mathematisch beweisen, aber durch obige Deductionen doch wahrscheinlich machen. Noch weniger auffällig wird die Erscheinung, wenn wir bedenken, dass bei vielen Individuen in gewissen Krankheiten grade Disposition zu secundären Gelenkentzündungen vorhanden ist.

So z. B. bei Individuen, die an Tripper leiden, bildet sich oft eine gonorrhoische Gelenkentzündung; sie kommt auch zuweilen nach häufigem Einführen von Bougies in die Urethra vor und befällt hauptsächlich die Kniegelenke. Man könnte auch hier vielleicht den unverständlichen Zusammenhang zwischen dem eitrigen Katarrh der Urethra und den Kniegelenkentzündungen leugnen und das gleichzeitige Vorkommen beider Krankheiten für rein zufällig halten; doch spricht die

Erfahrung zu vieler Aerzte für einen solchen Zusammenhang, und auch die Fälle, wo die Kniegelenksentzündungen nach anderen Reizungen der Urethra vorkommen, sprechen dafür. Hierher gehört auch noch die puerperale Gelenkentzündung, die ebenfalls eine eitrige ist.

Resultat aus dem gesammten Angeführten, dass Patient an Polyarthritis septicaemica litt.

Werfen wir noch einen Blick auf die Erscheinungen überhaupt, die Patient darbot, und vergleichen wir sie mit denen des Rheumatismus acutus.

In manchen Fällen geht ein gewisses Stadium prodromorum dem Anfall eines acuten Gelenkrheumatismus voraus, in welchem die Kranken sich matt und abgeschlagen in den Gliedern fühlen, oder die Krankheit bricht auch unerwartet und plötzlich aus. Der Kranke fühlt sich eines Morgens unfähig aufzustehen, weil ihn die Glieder, vielleicht auch schon ein Gelenk, schmerzen. Letzteres war, wie in der Krankengeschichte mitgetheilt, bei unserm Patienten der Fall. Zuweilen geht der Krankheit auch ein Schüttelfrost voraus, wie er auch bei anderen acuten Krankheiten vorkommt. In anderen Fällen leidet der Kranke von vornherein durch hohe Temperatur; dies muss wohl bei unserm Patienten der Fall gewesen sein, da er sich nach eigenem Gutdünken Eisumschläge machen liess, bis ärztliche Behandlung eintrat.

Alsbald tritt nun auch Schmerz in dem einen oder andern Gelenk ein, der bei vollständiger Ruhe des Patienten erträglich ist, dagegen höchst empfindlich wird, sobald er irgend einen Versuch macht, ein krankes Gelenk zu bewegen. Die Schmerzen in demselben steigern sich mehr und mehr, bei Druck auf das Gelenk namentlich. Bei Untersuchung der Gelenke findet man dieselben nicht stark geschwollen, die Haut ist wenig, höchst selten stark geröthet. Die Entzündung sitzt nicht nur im Gelenk, sondern man findet nach dem Tode neben eitrigem Erguss in die Gelenkkapsel Oedem der Haut und des subcutanen Zellgewebes. Es erkranken namentlich die Fingergelenke, seltener die Zehen (was in unserem Falle indessen geschah), die Kniee, namentlich die Handgelenke, aber auch die Schulter und Hüftgelenke, wenn auch selten. Bald sind die Gelenke zugleich krank, oder der Besserung des einen folgt eine Erkrankung eines andern. Verlieren sich in den zuerst erkrankten Gelenken die Schmerzen und Geschwulst nur langsam, so kann die Zahl der gleichzeitig leidenden Gelenke sehr gross werden, und der Zustand des Kranken wird ein höchst kläglicher. Selten pflegt ein einziges Gelenk ergriffen zu werden. Die Gelenkaffectionen sind in den meisten Fällen flüchtiger Art, können eben im höchsten Grad entwickelt gewesen sein, und schon nach einigen Stunden sind sie verschwunden.

Auch in den Muskeln und den Fascien zeigt sich öfters Schmerzhaftigkeit gegen Berührung, doch höchst selten in dem Masse, wie es bei unserm Patienten geschah, so dass wir nicht fehlgreifen dürften, wenn wir bei ihm einen Muskelrheumatismus neben den anderen Affectionen annehmen.

Häufig kommen beim acuten Gelenkrheumatismus nur Entzündungen seröser Häute als Complicationen vor, so namentlich Pericarditis, häufiger noch Endocarditis, selten Myocarditis. Dass wir bei dem Fall, den wir im Leben als acuten Gelenkrheumatismus nur erkannten, weder intra vitam noch post mortem dergleichen fanden, beweist zwar nicht, dass wir es nicht mit einer rheumatischen Krankheit zu thun hatten, zumal dieselbe so schnell verlief, dass man sagen könnte, die Symptome hätten zu ihrer Entwickelung nicht Zeit genug gehabt; indessen beweist dies Fehlen jener Symptome auch Nichts gegen unsre Behauptung, dass die Affectionen pyämischer Natur waren; und da auch Allgemeinerscheinungen, die wir gleich andeuten werden, nicht mit solchen des Gelenkrheumatismus übereinstimmen, so können wir auch fehlende Erkrankung des Herzens als für pyämische Erkrankung beweisend benutzen. Unter welch' täuschendem Bilde nach obiger Schilderung die Krankheit auftrat, ist auffallend.

Zu jenen Allgemeinerscheinungen gehört das bei Rheumatismus acutus nie fehlende Fieber. Dasselbe

ist zuweilen nicht bedeutend, der Kopf nicht eingenommen, der Schlaf ruhig und Puls nur wenig erhöht. In andern Fällen ist es höher, ausnahmsweise erreicht die Temperatur die Höhe von 40°—40,5°; der Puls zeigt gewöhnlich 90—100 Schläge, selten 120—130. Ist das Fieber so entwickelt, so zeigt es meist einen unregelmässigen Charakter: seine Exacerbationen fallen nicht auf bestimmte Tageszeiten, in dem Verhältniss zwischen Abend und Morgen fehlt oft alle Regularität. Wenn wir bei unserm Patienten einen Blick auf die Temperatur werfen, so finden sich wesentliche Abweichungen. Was die Höhe betrifft, so übersteigt sie bedeutend die Temperatur, die den Gelenkrheumatismus zu charakterisiren pflegt. Gleich zu Anfang hatte Patient eine Temperatur von 40,8° am Morgen bei 108 Pulsen, am Abend desselben Tages 41,2°. Am nächsten wieder 40,8° mit 112 Pulsen und am Abend vor seinem Tode 41,5° mit 146 Pulsschlägen in der Minute. Das ist für den Gelenkrheumatismus eine excessive Höhe; daneben waren deutliche Remissionen, die, wie oben erwähnt, bei Rheumatismus nicht vorzukommen pflegen.

Noch ein Symptom, das oft bei Rheumatismus acutus sich einstellt, fehlte hier; die lästigsten Erscheinungen, die den Patienten neben den Schmerzen quälen, sind die profusen Schweisse von unangenehmem Geruch und keineswegs kritischer Bedeutung, denn

sie pflegen im Anfang der Krankheit und auf ihrer Höhe ebenso stark zu sein, wie im Stadium decrementi. Sehr oft findet man auf der Haut auch starke Sudamina. — Nichts von alledem bei unserem Patienten.

Dass der Verlauf des diagnosticirten Gelenkrheumatismus mithin kein normaler war, geht aus diesen Thatsachen mit Evidenz hervor, und wurde die Diagnose deshalb auch mit Reserve gestellt.

Wir kommen nun zu dem letzten Punkt unserer Erörterung, nämlich zu der Frage, ob die Blutvergiftung sich auch im Leben schon durch Symptome deutlich machte, so dass man die Krankheit hätte streng diagnosticiren können, wenn man die Otitis hätte erkennen können. Die Symptome der Pyaemie waren hier nur schwach ausgesprochen, und ohnedies hätte man über die Krankheit nicht in Zweifel sein können, da sich die Blutvergiftung durch bestimmte Symptome äussert.

Die gewöhnlichen Fälle der Pyaemie beginnen gewöhnlich mit einem Frostanfalle, bald mit einem mässigen Schauder, bald mit einem heftigen Schüttelfrost. Diese Frostanfälle sind so charakteristisch, dass sie, nach einer Operation oder Verwundung eingetreten, für den behandelnden Arzt von der allerschlimmsten Vorbedeutung sind, da sie fast immer auf einen unglücklichen Ausgang deuten. Diese Frostanfälle sind

bei unserm Patienten nicht beobachtet worden. Sie waren wahrscheinlich schon vor der ärztlichen Behandlung eingetreten; Patient selbst wusste Nichts davon, doch mag daran sein bei der Aufnahme etwas getrübtes Sensorium Schuld sein. Dass sie während der Behandlung nicht auftraten, spricht nicht gegen die Pyaemie, denn die Frostanfälle können sich während der Krankheit hythmisch oder regellos wiederholen, oder sie verschwinden häufig nach einigen Anfällen ganz. Neben ihnen oder statt ihrer entwickelt sich nun aber meist in wenig Tagen ein Complex von Erscheinungen, die entweder der Ausdruck eines Allgemeinleidens sind, oder Symptome mehr oder weniger zahlreicher Localstörungen sind.

Zunächst entsteht ein lebhaftes Fieber mit sehr bedeutender Pulsfrequenz von 120 bis 140 Schlägen. Diese Pulshöhe stellte sich im vorliegenden Fall in vollem Masse ein, erhob sich sogar bis auf 146. Der Pulshöhe entsprechend steigert sich auch die Körperwärme bedeutend, hier stieg sie auch bis auf 41,5°.

Die Respiration beschleunigt sich fast in allen Fällen, auch wenn die Lungen intact bleiben. Die Athemfrequenz, die bei unserm Patienten auf 36 stieg, geht zuweilen bis auf 60 in der Minute. Das Rasseln und Schnurren, das man zuweilen hört, ist ein ganz unsicheres Zeichen für die Abscesse in den Lungen, nur Dämpfung und Bronchialathmen sind zuverlässige

Zeichen, deren Abwesenheit freilich nicht die Integrität der Lungen beweist, denn auch bei der sorgfältigsten Untersuchung wurde nichts Abnormes in den Lungen des Patienten wahrgenommen, ausser etwas Rasseln, während nachher bei der Section sich zahlreiche Abscesse vorfanden.

Die Verdauungsorgane nehmen an dem schweren Allgemeinleiden bald Theil. Die Zunge ist belegt, erhält sich aber fast bis zuletzt feucht. Der Appetit schwindet gänzlich; auch Erbrechen tritt zuweilen auf. Die Stühle sind angehalten oder es tritt Diarrhoe ein, der Leib ist tympanitisch, zuweilen bleibt er weich. Im vorliegenden Falle war die Zunge feucht und belegt, der Leib weich und von normalem Percussionston. Stuhl war angehalten zuerst, später gingen die Entleerungen unwillkürlich ab.

Bald gesellt sich Eingenommenheit des Kopfes zu den übrigen Erscheinungen, der Kranke wird apathisch. Es treten Delirien, entweder stille oder in seltenen Fällen solche mit maniakalischem Charakter auf. Die Besinnlichkeit wird immer schwerer, und unter Sopor und tiefer Prostration geht der Kranke seinem Ende entgegen.

Die psychischen Functionen waren bei der ersten Vorstellung des Patienten wenig gestört, er gab unter verworrenen Antworten oft richtige; bald aber nahmen die Störungen überhand, wie überhaupt der ganze Ver-

lauf der Krankheit sehr stürmisch war. Patient wollte das Bett verlassen, um an die Arbeit zu gehen, und musste auf Augenblicke festgehalten werden. Den lebhaften confusen Reden folgte dann ein soporöser Zustand und im Verlaufe des letzten Tages lag Patient fast apathisch da, ohne Bedürfniss und Schmerz. Nur wenn man die afficirten Gelenke drückte, äusserte er Schmerzempfindung und suchte seine Glieder der untersuchenden Hand zu entziehen.

Neben den aufgezählten gewöhnlichen pyaemischen Erscheinungen stellen sich je nach dem Sitz der metastatischen Absetzungen Schmerzen in der Leber, Milz, Nieren ein; Unbeweglicheit und Anschwellung der schmerzenden Gelenke. Die Schmerzen in den Organen können aber auch ganz fehlen.

Von diesen nicht immer auftretenden Affectionen wurden in unserm Fall nur die Gelenkaffectionen beobachtet, die sich aber auch in dem Grade bemerkbar machten, dass sie die andern Erscheinungen in den Hintergrund drängten, so dass sie als Hauptleiden erschienen, zumal da die Zeichen der septischen Infection zwar theilweise vorhanden, aber im Ganzen und Grossen nur schwach ausgeprägt waren. Leider fehlte auch eine Erscheinung, die sonst vor allen andern das Eintreten der Pyaemie bekundet, hier aber wegen des ungünstigen Ortes nicht zur Beobachtung kommen konnte: wir meinen die veränderte Beschaffenheit der

Wunde. War die eiternde Fläche schon mit schönen Granulationen bedeckt, so flachen sie sich ab und gehen platt in einander über, wodurch die Fläche kleiner erscheint; die Wunde sieht wie lackirt aus; auf Druck fliesst aus der Wunde ein dünner übelriechender Eiter, der später in Jauche übergeht; die Granulationen zerfallen und mischen sich mit dem Exsudate. Die Umgebung der Wunde schwillt stärker an als vorher, zuweilen erscheint in der Umgebung eine erysipelatöse Röthe.

Von alledem konnte bei einer Otitis media Nichts bemerkt werden. Es ergoss sich durch den äusseren Gehörgang nur wenig seröse Flüssigkeit ohne jauchigen Charakter.

Nach diesen Erörterungen fassen wir also das Gesammtresultat dahin zusammen: Das Grundleiden war eine Otitis media, diese führte zur septischen Infection, welche sich local hauptsächlich oder eigentlich ausschliesslich in heftiger Affection der Gelenke äusserte und so den Eindruck eines Rheumatismus articulorum acutus machte. —

THESEN.

1. Die Exstirpation des Krebses ist, wenn überhaupt dem Operateur zugänglich, unbedingt indicirt.
2. Kopfwunden verbieten nicht die Anlegung der Nath.
3. Unter den Mitteln zur Erregung der künstlichen Frühgeburt ist die Anwendung der warmen Douche und des elastischen Katheters am geeignetsten.

Der Verfasser, am 29. October 1844 zu Berlin geboren, evangelischer Confession, erhielt seine Gymnasialbildung auf dem Kgl. Französischen Gymnasium seiner Vaterstadt, welches er Ostern 1864 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Er wurde auf der medicinisch-chirurgischen Academie für das Militair immatriculirt. Im Sommer 1866 bestand er das Tentamen physicum und besuchte während seines Studiums die Vorlesungen folgender Lehrer: Böhm, du Bois-Reymond, Braun, Burchardt, Dove, Ebert, Frerichs, v. Graefe, Griesinger, Jüngken, v. Langenbeck, v. Lauer, Lewin, Lieberkühn, Liman, Löffler, Meyer, Mitscherlich, Peters, Reichert, Rose, Skrzeczka, Schneider, Schöller, Schultz-Schultzenstein, Schweigger, Sonnenschein, Traube, Troschel, Virchow, Werder.